

Année 1900

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Lundi 26 Novembre 1900

Par KAHN (GEORGES)

Né à Paris, le 31 Mars 1873

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX

Médaille de bronze de l'Assistance publique

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TUBERCULOSE
DE LA CLAVICULE

Et de son Traitement par la résection totale sous-périostée de cet os

Président : M. TILLAUX, Professeur

Juges : MM. RÉMY,

LAUNOIS,

BROCA (Aug.),

Agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2.

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

59

Année 1900

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Lundi 26 Novembre 1900

Par KAHN (GEORGES)

Né à Paris, le 31 Mars 1873

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX

Médaille de bronze de l'Assistance publique

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TUBERCULOSE DE LA CLAVICULE

Et de son Traitement par la résection totale sous-périostée de cet os

Président : M. TILLAUX, Professeur

Juges : MM. RÉMY,

LAUNOIS,

BROCA (Aug.),

} *Agrégés.*



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2.

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.	
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		{ DEBOVE.
		{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		BERGER.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BRISAUD.
Pathologie comparée et expérimentale.....		CHANTEMESSE.
		POTAIN.
Clinique médicale.....		{ JACCOUD.
		{ HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....		DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..		FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....		JOFFROY.
		RAYMOND.
		DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....		{ LE DENTU.
		{ TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.....		TERRIER.
Clinique des voies urinaires.....		PANAS.
Clinique d'accouchements.....		{ GUYON.
		{ PINARD.
		{ BUDIN.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DESGREZ.	LEJARS.	THIERY.
ALBARRAN.	DUPRE.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ANDRE.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
BONNAIRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BROCA (AUG.).	GILLES DE LA TOURETTE.	MENETRIER.	VARNIER.
BROCA (ANDRÉ).	HARTMANN.	MERY.	WALLICH.
CHARRIN.	LANGLOIS.	ROGER.	WALTHER.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
Pierre DELBET.	LEGUEU.	TEISSIER.	WURTZ.

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Le Secrétaire de la Faculté ; PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Nous n'avons pas l'intention, dans ce court travail, de faire une étude complète de la tuberculose de la clavicule. Cette affection, du reste, ne présente point de caractères particuliers à cette localisation, qu'on la considère soit au point de vue clinique, soit au point de vue anatomo-pathologique. Ici, comme dans toute tuberculose osseuse, c'est le bacille de Koch qui, amené par le torrent respiratoire, colonise lorsqu'il trouve un terrain favorable, soit que nous nous trouvions en présence d'un individu préparé par des causes d'infériorité générales, soit que localement un traumatisme ait provoqué un lieu de moindre résistance reproduisant alors la célèbre expérience de Max Schüller. Le rôle de traumatisme a été, comme point de départ de lésions articulaires et osseuses, reconnu de tout temps, et bien souvent dans l'histoire de ces affections on le trouve signalé au début.

Une fois fixé, le bacille de Koch détermine, là comme dans tous les tissus, la formation du produit nodulaire caractéristique de la tuberculose, le follicule tuberculeux

et autour de cette pointe irritante, en présence de ce corps étranger, l'os réagit comme toujours par le mécanisme ordinaire de l'ostéite condensante, de l'ostéite raréfiante et de la nécrose. On trouvera donc :

La lésion tuberculeuse spécifique, le follicule de Koster, amas de cellules géantes et de cellules épithélioïdes entourées d'une zone de cellules embryonnaires ; de lui dériveront granulations, fongosités, masses caséeuses et purulentes.

Des lésions de réaction osseuse, ostéite condensante et raréfiante, pouvant donner naissance à des séquestres.

Puis le tubercule évoluant arrive sous le périoste : l'accumulation des exsudats pathologiques détermine bientôt l'apparition d'une collection purulente, abcès ossifluent qui envahit progressivement les parties molles pour s'ouvrir à la peau par un ou plusieurs trajets fistuleux.

Nous n'insisterons pas non plus sur la rareté relative de cette localisation du bacille sur le tissu osseux ; cette rareté, que nous avons déjà remarquée depuis que nous fréquentons les services de chirurgie des hôpitaux, s'est trouvée contrôlée par l'enquête que nous avons faite auprès de nos chefs et par les recherches bibliographiques auxquelles nous nous sommes livré.

Ce que nous voulons surtout montrer ici, c'est que souvent, quand les lésions tuberculeuses sont un peu

étendues, une opération parcimonieuse, grattage ou résection partielle de la clavicule, ne donne que des résultats très imparfaits et peu durables, que peu de temps après l'intervention on assiste à une récurrence ou mieux à une continuation du processus morbide et qu'alors on en arrive à une résection totale de l'os atteint. Nous voulons montrer que cette opération peut se faire sans danger pour le malade, malgré les rapports importants de la face profonde de l'os, et que, secondairement, l'ablation totale de la clavicule ne détermine pas de gêne fonctionnelle notable.

Mais, avant tout, qu'il nous soit permis d'adresser à nos maîtres dans les hôpitaux, l'expression de notre gratitude.

Que nos premiers maîtres dans les hôpitaux, M. le docteur Lucas-Championnière, Richelot, de Beurmann, reçoivent nos remerciements. Nous avons eu le bonheur de les avoir comme maîtres pendant nos années d'externat, ainsi que le regretté docteur Hanot et M. le professeur Hayem, dans le service duquel nous avons appris combien sont utiles pour l'étude complète d'un malade l'examen du sang, l'examen du suc gastrique, l'examen des urines.

M. le docteur Bonnaire nous a accueilli dans son beau service de la Maternité de l'hôpital Lariboisière. Nous y avons puisé un enseignement précis et essentiellement pratique qui nous servira toujours de guide.

Je veux rendre ici un hommage de reconnaissance aux chefs de service auprès de qui j'ai eu l'honneur de remplir les fonctions d'interne pendant mes trois années d'internat provisoire : MM. A. Renault (hôpital Ricord), Jacquet (Laënnec), Dreyfus-Brisac, Reynier, Beurnier, Triboulet, Lion, Lariboisière. Nous remercions surtout nos chefs pour la confiance qu'ils nous ont toujours témoignée et pour l'initiative qu'ils nous ont toujours laissé prendre.

Enfin, M. le professeur Tillaux nous fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Nous lui en sommes profondément reconnaissant.

CHAPITRE PREMIER

Observations

Nous commençons par la publication des trois observations qui nous ont donné l'idée de ce travail. Par une coïncidence assez curieuse, deux d'entre elles se sont présentées en un laps de temps très court (février et juillet 1900), et toutes deux dans le même service hospitalier de Paris, le service temporaire de chirurgie de l'hôpital Cochin.

OBSERVATION I (personnelle).

L. . , Fernand, 29 ans, peintre en bâtiments.

A. H. — Père vivant, âgé de 55 ans, bien portant.

Mère âgée de 48 ans, toussé depuis longtemps.

Est l'aîné de 5 enfants, dont trois sont morts en bas âge, deux de méningite tuberculeuse, un d'entérite.

Le seul qui reste avec lui est un garçon âgé de 26 ans, bien portant.

A. P. — Dans son enfance a présenté des signes strumeux ; a eu un écoulement d'oreilles, présente sur le côté droit du cou des cicatrices d'abcès ganglionnaires.

S'est toujours bien porté à part cela. Il a fait son service militaire pendant trois ans sans un jour de maladie et en revenant du régiment a repris son métier de peintre en bâtiment.

Il y a trois ans, il a eu une attaque de colique saturnine. Il présente un léger liséré saturnin sur le bord des gencives.

Il y a six mois environ, au cours de son travail, il est tombé du haut d'une échelle, et dans sa chute il est venu butter fortement du haut de la poitrine (côté droit) contre le montant de l'échelle. Il ne s'en était pas occupé autrement, et avait repris aussitôt son travail. Mais il y a deux mois, qu'un matin en s'habillant, il s'aperçoit qu'il a une petite grosseur au-devant de la clavicule, près de la ligne médiane. Bien qu'il n'en souffre pas, ou du moins fort peu, comme la petite tumeur grossit et que la peau commence à rougir, il vient à la consultation de l'hôpital Lariboisière, où on le fait entrer dans la salle Ambroise Paré, le 7 août 1899.

A son entrée on constate le long du bord antérieur de la clavicule, un peu en dehors de l'articulation sterno-claviculaire, une tumeur du volume d'une grosse noix ; à son niveau la peau est légèrement amincie et colorée. A la palpation la fluctuation est nette ; cette palpation superficielle est indolore, mais plus profondément, au niveau de l'os, on trouve un point douloureux vers l'extrémité externe de la collection.

Ces différents signes, joints à l'origine et à la marche de la lésion, la constatation des cicatrices d'abcès ganglionnaires

du cou, font faire le diagnostic d'abcès ossifluent, dû à une ostéo-tuberculose de l'extrémité interne de la clavicule.

Opération le 10 août.

Incision et dissection de la poche de l'abcès à contenu grumeleux ; on arrive sur l'extrémité interne de la clavicule, dénudée. Comme on pénètre facilement dans la tête sternale qui est très friable, on juge qu'un simple grattage ne suffira pas et on pratique la résection de l'extrémité interne de la clavicule sur une longueur de quatre centimètres. Drainage, réunion.

L'examen histologique du fragment réséqué confirme le diagnostic.

On enlève le drain au sixième jour, les suites de l'opération ne présentent rien de particulier et le malade quitte le service le 30 août avec une réunion complète de sa plaie opératoire.

Le 16 septembre suivant, il revient nous trouver pour montrer un trajet fistuleux qui, partant de l'extrémité externe de la première cicatrice, conduit le stylet explorateur sur le fragment externe de la clavicule, laissé en place.

Devant la répugnance de notre malade à subir une seconde opération, nous tentons le traitement par des injections intra-fistuleuses et péri fistuleuses d'éther iodoformé et de chlorure de zinc. Il vint régulièrement dans le service pendant dix semaines, deux fois la semaine. La fistule persistant, comme nous le pressions davantage de se décider à rentrer dans le service pour faire le nécessaire, il ne se présenta plus, et depuis nous n'en avons plus eu de nouvelles.

OBSERVATION II (inédite)

(due à l'obligeance de M. LAUNAY, chirurgien des Hôpitaux).

P. . . , Alexandre, 28 ans, boucher.

A. H. — Père mort d'un néoplasme à 50 ans.

Mère vivante et bien portante.

Un frère et deux sœurs bien portants.

A. P. — N'a rien présenté de particulier dans ses antécédents.

Pas de signes strumeux, pas de ganglions. N'a jamais eu de pleurésie. Actuellement ne présente aucun signe de tuberculose viscérale, mais accuse des stigmates d'alcoolisme : pituites matutinales, tremblement des mains, crampes des mollets, rêves professionnels. Il ne nie du reste pas ses habitudes d'intempérance.

Pendant son service militaire (il y a 5 ans), le malade a reçu, au niveau de la portion moyenne de la clavicule droite, un coup de pied de cheval. Il a été soigné à l'hôpital de Dijon pour un abcès froid (?) qui s'était développé à ce niveau et qui serait guéri après une simple incision ; mais il y a un an environ il s'est rouvert un trajet fistuleux.

Le malade ne souffre pas beaucoup, seuls les mouvements du membre supérieur droit sont un peu gênés et douloureux.

Il entre le 24 février 1900 au service temporaire de chirurgie de l'hôpital Cochin (M. Quénu).

On constate à ce moment la présence d'une fistule dont l'orifice en cul-de-poule, à bords violacés, laisse écouler un

pus séreux et grumeleux. Cette fistule siège au niveau de la portion moyenne de la clavicule droite. Un stylet qu'on y introduit, remonte obliquement en dedans et en haut et semble atteindre la face inférieure de l'os.

Le diagnostic s'imposait de fistule symptomatique d'une ostéite tuberculeuse de la partie moyenne de la clavicule droite.

On fait une *première intervention* le 9 mars 1900.

Incision de la peau sur la partie moyenne de la clavicule, allant directement jusqu'au périoste. On rugine ce périoste et on enlève les fongosités qui conduisent jusqu'à l'os dénudé et nécrosé. Avec la scie à chaîne on résèque le 1/3 moyen de la clavicule. L'examen histologique de ce fragment d'os réséqué a fait voir des follicules tuberculeux avec cellules géantes et bacilles.

Les suites de l'opération sont normales et le malade sort guéri au bout de 3 semaines (2 avril), mais le 25 du même mois il revient nous trouver avec une double fistule, récédive ou plutôt continuation de l'ostéite bacillaire, évoluant au niveau des deux segments d'os laissés en place.

2^e opération le 30 avril 1900.

Dans cette deuxième opération on enlève les deux fragments, interne et externe qui restent de la clavicule, en ruginant très soigneusement le périoste, surtout au niveau de l'extrémité interne à cause de ses rapports profonds avec les gros vaisseaux. Cette opération se fait du reste très facilement, aussi bien pour l'extrémité externe une fois que les ligaments coraco-claviculaires sont sectionnés.

On draine la plaie et la guérison est complète au bout de trois semaines, après une très légère suppuration.

Le malade est revu le 15 octobre. Il n'y a point de récédive, pas de trajet fistuleux. Les mouvements du membre supérieur droit ne sont nullement gênés et ne réveillent dans leur exécution aucune douleur. Localement on constate à la palpation qu'il s'est reformé du tissu osseux, surtout au niveau de l'étui périostique du tiers interne, qu'on avait respecté plus soigneusement qu'au dehors. Le moignon de l'épaule est légèrement abaissé.

En somme, résultat fonctionnel excellent.

OBSERVATION III (inédite)

(M. LECÈNE, *Interne des hôpitaux*).

S. . . , Albert, 22 ans, tourneur en cuivre.

A. H. — Père et mère encore vivants, bien portants.

Un frère mort de méningite tuberculeuse.

Un autre frère mort à l'âge d'un an d'une affection pulmonaire.

Une sœur morte à 3 ans du carreau.

A. P. — A eu une pleurésie en 1891. Il a été malade 15 mois.

Actuellement il ne tousse pas, mais on constate du côté droit du thorax des signes de symphyse pleurale.

En avril 1900 le malade s'aperçoit pour la première fois qu'il est porteur d'une tumeur, du volume d'une petite noix environ, siégeant sur la partie moyenne de la clavicule. Cette tumeur est indolore, la peau est de coloration normale à son niveau. Mais bientôt la peau rougit, s'amincit, puis devient

violacée et au bout de quinze jours elle s'ulcère et se perfore en deux points voisins de l'articulation sterno-claviculaire ; par les orifices s'écoule un pus séreux et grumeleux. Tout ce travail s'accomplit sans grandes douleurs.

Il entre le 1^{er} juillet 1900 dans le service temporaire de chirurgie de l'hôpital Cochin (M. Qénu).

A ce moment le malade présente au niveau de la clavicule une double fistule. Les orifices en cul-de-poule, à bords violacés et ulcérés, à fonds jaunâtre et caséeux, siègent un peu en dehors de l'extrémité interne de la clavicule gauche. En introduisant un stylet on vient butter à peu de profondeur sur l'os dénudé.

Le diagnostic s'impose d'ostéite tuberculeuse du tiers interne de la clavicule, ayant déterminé deux trajets fistuleux.

1^{re} opération le 3 juillet 1900.

Réséction de la peau malade et du muscle grand pectoral dont la portion antéro-interne est envahie par des fongosités. On arrive sur l'os dénudé que l'on gratte jusqu'à ce qu'on semble arriver sur du tissu osseux normal.

L'examen histologique de fragments détachés dénote la présence de follicules tuberculeux avec cellules géantes et bacilles de Koch.

Le malade quitte le service, guéri en apparence, le 20 juillet 1900. Il se représente à nous, le 15 août, porteur d'une nouvelle fistule, développée au même niveau. Les douleurs sont toujours presque nulles.

2^e opération le 16 août 1900.

Réséction sous-périostée de l'extrémité interne de la clavicule. Drainage, réunion. Le malade sort guéri sans fistule le

1^{er} septembre. Mais, pour une troisième fois, nous le voyons revenir le 25 septembre avec une nouvelle fistule qui se dirige obliquement en dehors vers l'extrémité interne du segment claviculaire resté en place.

3^e opération le 28 septembre 1900.

On fait une longue incision comprenant le trajet fistuleux et s'étendant en dehors jusqu'à l'articulation acromio-claviculaire. Résection sous-périostée de la clavicule. Hémostase, surjet profond périostique et musculaire. Drainage, réunion.

Les suites de l'opération sont normales.

Actuellement, 15 octobre, le malade est guéri, la réunion est complète ; il n'y a plus de trajets fistuleux et déjà presque tous les mouvements du membre supérieur gauche se font normalement.

A la suite de ces trois observations, nous avons été curieux de rechercher s'il y en avait beaucoup d'autres de tuberculose de la clavicule. M. le professeur Lannelongue, dans une de ses leçons faite en 1892, insiste sur la rareté de cette affection isolée, car en cas de foyers bacillaires multiples, il est bien plus fréquent d'en trouver simultanément à la clavicule et aux autres parties du squelette.

Avant l'année 1880, il est bien difficile de savoir si on a affaire à de la tuberculose osseuse vraie, ou à une autre forme d'ostéite chronique ; pourtant une observation de G. Elkington en 1842, une autre de de Coninck,

en 1849, nous semblent bien en ressortir. Verneuil, en 1851, dans le *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, en rapporte aussi un cas. Mais la localisation n'était pas isolée ; il y avait en même temps des foyers au tibia et au fémur.

Plus récemment M. Gillette, à la Société de Chirurgie, en 1886, en rapporte un cas. M. Le Dentu, dans la même séance, en signale un autre.

Petitpierre, dans sa thèse inaugurale soutenue à Lyon en 1890, rapporte trois observations d'une forme particulière de tuberculose de la diaphyse de la clavicule, caractérisée par un séquestre incarcéré sous leur coque osseuse formée par la clavicule hypertrophiée. De ces trois observations, concernant toutes trois des femmes, après des opérations parcimonieuses, l'une ne rapporte qu'une amélioration, les deux autres semblent aboutir à la guérison.

Enfin en 1898, M. Ozenne rapporte l'observation suivante : Il s'agit d'une femme de 48 ans, qui commença à sentir des douleurs au niveau de l'épaule droite, puis six mois plus tard vit apparaître dans la région claviculaire à l'union de son tiers externe et de ses deux tiers internes une tuméfaction douloureuse qui s'est peu à peu enflammée et ulcérée ; au niveau de l'ulcération

se montre un petit pertuis conduisant sur l'os. L'état général est bon, la malade ne présente aucune autre manifestation tuberculeuse. M. Ozenne se décide à intervenir.

Il met à nu la clavicule qui présente une petite perforation à l'union de son tiers externe avec le tiers moyen. Toute la partie moyenne de l'os est très hypertrophiée ; l'orifice osseux est agrandi et l'on aperçoit un séquestre mobile du volume d'une noisette qui est facilement extrait. La cavité, tapissée de fongosités, est curettée et touchée au chlorure de zinc. La cicatrisation se fait en deux mois ; l'hypertrophie osseuse a diminué de volume. Un an plus tard persistance de la guérison locale et pas de symptômes généraux de tuberculose.

L'examen histologique fait par M. Dubar démontre que la lésion était nettement tuberculeuse (cellules géantes, entourées de cellules épithélioïdes et embryonnaires).

Cela doit donc être une lésion assez rare que la tuberculose isolée de la clavicule, puisque malgré nos recherches, nous n'avons pu en recueillir que ces quelques cas peu nombreux.

CHAPITRE II

Etude des résultats fonctionnels après la résection totale de la clavicule.

Examinons maintenant nos trois observations qui pourraient presque se superposer. Chez deux de nos malades, nous trouvons indéniablement le traumatisme comme cause de la localisation de l'ostéo-tuberculose ; chez le troisième nous ne trouvons pas de cause locale, mais nous avons affaire à un ancien pleurétique avec symphyse pleurale actuelle. Chez tous trois nous voyons qu'on a cru devoir se contenter au début d'une opération peu importante, d'une exérèse légère ; chez tous trois nous voyons la lésion récidiver ou bien plus justement continuer à évoluer et nos trois malades reviennent rapidement à l'hôpital réclamer leur guérison à une opération complémentaire. Pour deux de ceux-ci ce n'est qu'à la troisième intervention, quand une opération large, la résection totale de la clavicule, les a débar-

rassés définitivement du foyer où colonisait le bacille de Koch, qu'ils sont enfin guéris et qu'ils peuvent reprendre leur travail.

Quant au troisième, notre malade personnel, après le même échec, suite de notre première opération, il nous semble bien probable, d'après notre observation, que ce ne serait qu'à une opération complémentaire et radicale qu'il aurait été redevable d'une guérison durable.

C'est qu'ici comme partout il est bien difficile de savoir si on a dépassé les limites du mal, du foyer bacillaire, et bien souvent alors qu'on croit être arrivé sur des tissus indemnes, la lésion s'est étendue bien plus loin au niveau du tissu spongieux.

Est-ce à dire qu'aussitôt qu'on découvrira un point d'ostéite tuberculeuse, il faudra réséquer l'os atteint en totalité ; en particulier faire la désarticulation de la clavicule ? Non, cette opinion est sûrement exagérée. Il est évident que lorsqu'on a affaire à une lésion paraissant bien limitée, peu étendue, de date récente, on pourra se contenter de faire une opération parcimonieuse, simple grattage ou résection partielle de l'os, quitte, au cas où le processus morbide continuerait à évoluer, à refaire subir au patient une deuxième opération plus

radicale. Mais, sans aller jusqu'à suivre cette ligne de conduite trop absolue, il nous semble qu'en présence d'une ostéo-tuberculose étendue, lorsqu'on ne pourra croire en dépasser les limites par une opération de peu d'importance, il sera indiqué de pratiquer d'emblée une opération profitable au malade, de lui éviter les inconvénients et les dangers d'une intervention complémentaire, par la résection totale de la clavicule.

Cette opération, en effet, se fait aujourd'hui sans danger pour le malade, et avec un peu de précaution, on ne lèse pas les organes qui sont en rapport avec la face profonde de la clavicule. Quant aux résultats fonctionnels pour le membre supérieur privé de la moitié de sa ceinture d'attache, ils sont excellents, et la crainte chimérique d'une impotence supposée ne doit pas faire reculer le chirurgien quand il pensera cette intervention utile, ainsi que le disait M. Le Dentu à la *Société de Chirurgie*, en 1886.

Sans doute à en croire les auteurs, la clavicule semble ici jouer un rôle indispensable. Malgaigne a dit : « Otez la clavicule, la cavité glénoïde regardera en avant ; les mouvements en dehors et en arrière deviendront impossibles. Le chien, par exemple, nage en battant l'eau en avant ; il ne saurait décrire l'arc de cercle en dehors

que parcourt la main de l'homme. Il ne saurait largement ouvrir les bras ni les étendre en croix, ni les élever en arrière et en dehors, ni porter les pattes derrière le cou, ni les croiser derrière le dos. Ce sont là des mouvements que permet la clavicule. »

Certes, si les mouvements du membre supérieur présentaient une telle limitation après l'ablation de la clavicule, si tous ces différents mouvements énumérés par Malgaigne disparaissaient, cette opération ne devrait être tentée que comme un pis-aller, puisque le patient qui l'aurait subie deviendrait un véritable infirme. Mais ce tableau nous semble un peu noirci, tant après les résultats que nous avons vu obtenir auprès de nos deux malades, qu'après ceux que nous avons trouvés dans les différentes observations que nous avons recueillies de côté et d'autre. Faisons remarquer d'ailleurs tout de suite que dans la majorité des cas d'ostéo-tuberculose on pourra faire la résection sous-périostée de la clavicule et assister dans la suite à une régénération osseuse, reproduisant l'arc-boutant que constitue, comme le dit M. le professeur Tillaux, la clavicule entre le sternum et le moignon de l'épaule ; aux cas où des lésions trop étendues, l'envahissement par les fongosités, nous obligeraient à détruire ce périoste, nous pourrions encore espérer obtenir un excellent résultat fonctionnel.

Polaillon, à l'article « Clavicule », du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, réunit en un tableau tous les cas connus d'ablation totale de la clavicule pratiqués jusqu'en 1873. Ces cas, au nombre de 21, comprennent six morts, quatorze guérisons et un résultat inconnu. Sur les quatorze cas de guérison, neuf fois on signale la régénération osseuse, dans cinq autres elle ne s'était pas faite; mais si dans les premiers cas, on note la réapparition complète des mouvements du membre supérieur, dans les autres on constate aussi que les fonctions du bras se rétablissent fort bien, à part dans deux cas les mouvements d'élévation.

Le 3 février 1886, à la séance de la *Société de Chirurgie*, M. Gillette rapporte un cas de tuberculose de la clavicule, pour lequel il a fait la résection sous-périostée de l'os. Après avoir mis l'os à nu par une incision faite tout le long de son bord antérieur, et après avoir décollé le périoste, il passa entre celui-ci et l'os une sonde de Blandin et scia la clavicule. La section faite il enleva successivement les deux fragments. Les résultats fonctionnels furent excellents.

A la même séance, M. Le Dentu rappelle un cas analogue pour lequel il fut amené à réséquer les $\frac{4}{5}$ externes de la clavicule et l'acromion. Il eut de même un fonctionnement excellent du membre supérieur.

En mars-avril 1889, à la même Société, M. le docteur Després présente un cas d'ablation totale de la clavicule pour ostéo-sarcôme. A la suite de cette opération, pratiquée par le procédé de Chassaignac, le malade conserva tous ses mouvements.

Dans la même séance, MM. les docteurs Segond, Marchand, Polaillon, rappellent des faits analogues suivis du même résultat.

En juillet 1895, M. Legueu, à la *Société anatomique*, rapporte un cas d'extirpation totale de la clavicule pour ostéo-sarcôme. Lorsque la cicatrisation fut obtenue, les mouvements du membre n'étaient nullement compromis et la déformation de l'épaule était minime. Tout au plus constatait-on un léger abaissement du moignon de l'épaule, déformation que la malade corrigeait très facilement, lorsqu'elle y faisait attention.

Au sujet d'un cas d'extirpation totale de la clavicule pratiquée par M. le docteur Garré à la Clinique de Tubingue, M. G. Norkus a fait un travail dans lequel il a recueilli tous les faits semblables publiés jusqu'à ce jour. L'intérêt principal de cette opération réside pour lui dans la question de savoir comment se comporte le membre supérieur au point de vue fonctionnel à la suite de l'ablation de la clavicule. Sur les 73 cas qu'a pu

réunir M. G. Norkus, trente et une fois il s'agissait d'une nécrose ou d'une carie de la clavicule ; ces derniers ne peuvent naturellement être utilisés pour l'appréciation du résultat fonctionnel ultérieur ; en effet, dans la grande majorité des cas de cette catégorie, une partie tout au moins du périoste avait été conservée et avait donné naissance à une nouvelle clavicule remplaçant plus ou moins l'ancienne au point de vue fonctionnel. Éliminant dix autres faits non utilisables, cet auteur base son étude sur trente-deux cas de désarticulation ou de résection à peu près complète de la clavicule pour des tumeurs le plus souvent malignes, opérations dans lesquelles il ne pouvait être question en général d'une conservation du périoste. Il note en passant, que sur ces trente-deux opérés un seul est mort des suites directes de l'opération, cinq autres ont succombé plus tard soit à des métastases, soit à d'autres causes indépendantes de l'intervention. Enfin, dans cinq cas sont survenus des récidives locales, mais le chiffre ne donne pas la proportion réelle des récidives par suite de la date encore trop récente d'un certain nombre d'interventions.

Sur les trente-deux observations se rapportant à des néoplasmes de la clavicule, dix seulement donnent des renseignements précis sur l'état fonctionnel du membre

supérieur à la suite de l'opération. Or, en faisant même abstraction de deux cas dans lesquels la clavicule s'est partiellement régénérée, on peut dire que presque toujours les troubles fonctionnels ont été pour ainsi dire nuls et n'ont pas empêché l'opéré de retourner à ses occupations ; dans un cas seulement le bras était resté faible au point que l'élévation de la main jusque sur la tête était impossible.

G. Norkus a examiné avec un soin tout particulier l'opérée de M. Garré. C'était une femme de trente-et-un ans chez laquelle, en 1888, on avait opéré l'ablation de la clavicule droite pour un sarcome myélogène. L'os ne s'était nullement régénéré. L'opérée, revue cinq ans plus tard fut trouvée indemne de toute récidence. A ce moment l'épaule droite était légèrement abaissée. L'omoplate droite un peu écartée du tronc, était déplacée, de façon que son bord spinal formait avec la ligne des apophyses épineuses un angle aigu à sinus ouvert en haut. Dans les mouvements forcés d'expiration (toux, effort), le sommet du poumon faisait une saillie arrondie du volume d'une pomme ; dans les efforts violents, cette tumeur arrivait même jusqu'à la hauteur du larynx, pour disparaître dans l'inspiration. Les mouvements actifs du bras droit étaient aussi étendus et aussi éner-

giques que ceux du bras gauche. Il n'y avait aucune trace d'atrophie musculaire et la force était égale pour les deux mains.

Nous voyons donc par ces différentes observations et par l'analyse de ce travail sur lequel nous avons insisté, peut-être un peu longuement, que la clavicule n'est pas indispensable pour les mouvements du membre supérieur en avant, en haut ou en arrière. Certes, avec M. le professeur Tillaux, tout le monde reconnaît que la clavicule est un arc-boutant jeté entre le sternum et l'acromion pour maintenir la cavité glénoïde dans son orientation normale ; cependant, quand elle est supprimée, le moignon de l'épaule ne se rapproche pas notablement de la ligne médiane.

Si donc même sans clavicule, nous conservons sensiblement tous nos mouvements, *à fortiori* aurons-nous un résultat fonctionnel encore plus satisfaisant si par une résection sous-périostée nous nous ménageons la possibilité de voir notre os se régénérer ; nous aurons ainsi une tige osseuse qui, si elle est plus grêle et moins régulière que l'os primitif, n'en jouera pas moins un rôle actif. Et cette conduite nous pourrions en général la tenir dans les cas d'ostéo-tuberculose, surtout si nous n'attendons pas que le processus tuberculeux ait atteint trop profondément les tissus péri-osseux.

CHAPITRE III

Du choix du procédé opératoire.

Farabeuf, dans son *Traité de Médecine opératoire*, dit : « En raison du voisinage de l'artère sus-scapulaire, que j'appelle volontiers retro-claviculaire, des nerfs, de l'artère et de la veine sous-clavière, séparés de l'os par le seul muscle sous-clavier, du confluent des jugulaires et des troncs brachiocéphaliques, très rapprochés de l'extrémité claviculaire interne, retroéminente, la méthode sous-périostée ou du moins juxta-périostée s'impose. Ici, comme chaque fois qu'il s'agit de contourner un os arrondi, une rugine courbe sur le plat, rendra de précieux services.

« Je ne conseille pas d'enlever la clavicule d'un bloc bien que cela soit possible en commençant par soulever l'extrémité acromiale.

« Mieux vaut, lorsque la résection doit être totale, diviser l'os en dehors du milieu, en dedans de l'apophyse coracoïde, aussitôt que la dénudation superficielle

a été accomplie. L'extraction successive des fragments est ensuite opérée au davier et à la rugine, en commençant par l'externe.

« Les ligaments coraco-claviculaires sont très puissants, le postérieur ou conoïde le moins accessible, a sa base fixée à la coudure ou angle du bord postérieur de la clavicule. On n'arrive à redresser l'extrémité externe pour la désarticuler, qu'après avoir désinséré ces ligaments. De même pour l'extrémité interne, la destruction du lien costo-claviculaire doit précéder le redressement et la désarticulation.

« Que la résection soit totale ou partielle, l'incision à pratiquer suit la face sous-cutanée de l'os ; on la recourbe à chaque extrémité ou bien on la croise d'une petite incision perpendiculaire pour plus de commodité. Sans danger ni difficulté le dessus et le devant de l'os sont dépériostés avec la rugine droite, puis le lieu de section est déterminé ; pour l'ablation de l'extrémité externe ou de la totalité, c'est la partie située en dedans de la coracoïde, en dehors des vaisseaux ; pour l'ablation de l'extrémité interne, cela peut être au droit même du passage oblique de la veine.

« Ce lieu de section doit être contourné en arrière, de haut en bas, avec la rugine courbe qu'il est facile de

maintenir au contact de l'os, en relevant le manche à mesure que l'instrument pénètre. Le moignon de l'épaule est porté en haut et en avant. Quand cette rugine a pour ainsi dire chargé l'os dans sa concavité, on la fait glisser légèrement en dedans et en dehors afin que les bords de l'instrument allongent le décollement périostique. Bientôt une lamelle protectrice flexible ou mieux la sonde gouttière en cuivre rouge d'Ollier remplace la rugine et permet le passage et l'action de la scie à chaîne.

« Aussitôt que la scie a terminé son œuvre, le davier saisit le bout du fragment externe, s'il doit être enlevé et l'attire, afin que la rugine droite achève le décollement périostique. L'opérateur est bien placé près de la tête pour la clavicule gauche, près du bras pour la clavicule droite. Lorsqu'il s'agit d'extraire l'extrémité interne, pendant que la main gauche armée du davier soulève le fragment en avant, la rugine courbe s'engage de nouveau à plat derrière et sous l'os au contour duquel elle s'adapte, pour, avec son bord tourné en dedans, décoller et soulever le périoste jusque dans l'articulation sternale. »

Tel est le procédé de résection proposé par le professeur Farabeuf.

D'autre part, M. Ollier, dans son *Traité des Résections*, écrit : « A cause de sa position superficielle, la clavicule est un des os les plus faciles à extraire en totalité. Le paquet de vaisseaux et nerfs sous-claviers qu'elle recouvre sera toujours évité par une opération sous-périostée, surtout quand on procédera de la manière suivante :

« On fait une incision tout le long de l'os en suivant son bord antérieur d'une extrémité à l'autre. On la commence en dehors à un centimètre au-delà de son extrémité acromiale et on l'arrête au niveau de son extrémité sternale. Une petite incision de dégagement vers l'extrémité externe de l'incision principale permettra de découvrir et de détacher la capsule de l'articulation acromio-claviculaire. L'incision pourra aller du premier coup jusqu'à l'os et diviser la gaine périostique en même temps que la peau, le peaucier et les couches cellulaires sous-cutanées.

« Avec le détache-tendon on dénudera l'os dans toute sa longueur sur sa face supérieure et sur la moitié antérieure de sa face inférieure. Puis on dépouillera son extrémité externe sur tout son pourtour en soulevant l'os avec un davier pour pénétrer avec le détache-tendon jusqu'à sa face inférieure. A mesure qu'on dégage cette extrémité, on soulève l'os plus facilement et on arrive

aux solides insertions des ligaments coraco-claviculaires qu'on détache de la même manière. Plus on avance vers l'extrémité interne de l'os, mieux la clavicule peut être soulevée et plus facilement le détache-tendon pénètre sous son bord postérieur. Le détache-tendon, appuyant toujours sur l'os, ne peut pas s'égarer ; on laisse bientôt le davier et on saisit la clavicule à pleine main. On détache successivement les insertions du muscle sous-clavier, le ligament costo-claviculaire et les insertions des ligaments sterno-claviculaires en renversant l'os sur le côté opposé de la poitrine.

« On peut aussi, par section préalable de la clavicule, sectionner l'os à son milieu et de préférence vers son tiers externe, en dedans des ligaments coraco-claviculaires. Après l'extraction de l'os on réunit par la suture les lèvres du périoste pour avoir une clavicule nouvelle de forme régulière. »

Par des procédés différents, Farabeuf et Ollier arrivent au même résultat et à la même conclusion : la résection sous-périostée de la clavicule est une opération sans danger.

Examinons à quel danger nous pouvons nous exposer dans cette intervention, bien qu'en répétant ces deux procédés sur douze cadavres nous soyons toujours arrivé

sans trop de peine à enlever la clavicule sans léser les organes profonds. Sans parler de la blessure de l'artère sous-clavière et de la perforation du dôme pleural, du cul-de-sac supérieur de la plèvre, surprises que l'on pourra toujours éviter avec un peu d'attention, les accidents que l'on doit surtout redouter pendant l'opération sont l'hémorrhagie et l'introduction de l'air dans les veines. V. Mott, au cours d'une désarticulation de la clavicule pour ostéo-sarcôme fut obligé de mettre plus de soixante ligatures sur des artères ou sur des veines. L'introduction de l'air dans les veines a été observé trois fois au cours de cette opération : dans le cas de Bauchène, la mort s'ensuivit. Mussey en rapporte un autre, dans lequel on put enrayer les accidents. Il s'agissait d'un malade à qui on désarticulait la clavicule d'avec le sternum quand un bruit de glou-glou se fit entendre. Le malade perdit connaissance pendant huit à dix minutes, mais la respiration se rétablit et on put continuer l'opération. Robson enfin put aussi combattre avec succès pendant son opération, l'introduction de l'air dans les veines.

Certes ces accidents sont toujours sérieux, mais ils sont surtout à craindre dans les cas d'intervention par néoplasmes où on fait une opération parostale ; même dans

ces cas ils sont rares et n'ont pas, on le voit, une issue nécessairement fatale. Mais il n'en est pas ainsi dans notre cas, puisque pour les ostéo-tuberculoses nous pourrions toujours faire une extirpation sous-périostée, quitte à faire, lorsque les parties profondes seront à découvert, une ablation secondaire du périoste malade avec beaucoup moins de danger que nous n'en aurions à craindre dans une opération parostale d'emblée. En somme, nous pouvons dire avec Ollier que dans cette opération, comme dégâts, on ne divise que les filets sus-claviculaires et acromiaux du plexus cervical. Cette section est inévitable et n'a d'autre conséquence que l'anesthésie plus ou moins complète de la région sous-claviculaire.

L'opération est encore facilitée, comme le fait remarquer M. le professeur Tillaux dans son *Anatomie topographique*, par ce fait que la clavicule a un périoste épais et se laissant très aisément détacher de l'os surtout chez les sujets jeunes. Il se continue à la face inférieure de la clavicule avec l'enveloppe fibreuse du muscle sous-clavier. Grâce à cette disposition, la résection de l'os est exempte de danger malgré le voisinage des gros troncs nerveux et vasculaires, qui se trouvent protégés par toute l'épaisseur du muscle.

Nous voyons donc que cette opération se fait sans danger pour le malade. En essayant sur le cadavre les deux procédés, celui de la désarticulation d'emblée en commençant par l'extrémité acromiale, préconisé par Ollier, et celui de la section préalable de l'os recommandé par Farabeuf et sur les avantages duquel Chassaignac avait déjà fortement insisté en montrant que les difficultés étaient bien amoindries par cette manœuvre préventive, nous avons reconnu aussi que par ce deuxième procédé nous arrivions bien plus facilement et plus rapidement au résultat désiré.

Formellement indiquée quand on ne veut faire qu'une résection partielle de l'os, la seule possible quand, comme dans nos observations, on fait cette ablation totale en plusieurs séances, cette manœuvre nous a toujours paru préférable même pour une extirpation totale en un temps. Du reste, en essayant la manœuvre d'Ollier, en commençant par relever l'extrémité acromiale de l'os, il arriverait souvent, croyons-nous, qu'au cours des tractions un peu fortes pratiquées avec le davier, l'os se casserait dans sa continuité, affaibli qu'il serait par des lésions tuberculeuses un peu profondes.

Pour faire cette résection, nous nous servirons des instruments suivants : des bistouris pour la section de

la peau, la dissection et la désarticulation ; des rugines droite et courbe sur le plat pour décoller le périoste ; une scie à chaîne munie de son aiguille courbe pour passer la scie au-dessous de la clavicule ; un davier pour saisir l'os pendant la désarticulation. La scie à chaîne est l'instrument le plus commode pour faire la section de la clavicule, mais on peut aussi se servir d'une scie droite, auquel cas on se munira d'un instrument protecteur, la sonde-gouttière en cuivre rouge d'Ollier, par exemple. Chez l'enfant ou dans les cas de gracilité de la clavicule, le plus simple sera d'employer une pince coupante.

Muni de ces instruments et après avoir mis un coussin de sable sous l'omoplate du côté à opérer pour bien faire saillir la région claviculaire, nous ferons notre opération qui comprendra cinq temps :

1^{er} Temps. Incision de la peau, du peaucier, du tissu cellulaire et du périoste. La forme de cette incision, variable selon les opérateurs, rectiligne, en T ou en II, importe peu pourvu qu'elle découvre largement la clavicule de bout en bout.

2^e Temps. Décollement du périoste d'abord avec la rugine droite, puis avec la rugine courbe sur le plat, qu'on aura bien soin de tenir la concavité tournée vers

l'os afin d'éviter des échappées dangereuses pour les organes profonds.

3^e *Temps*. Section de l'os à la scie à chaîne, à la scie droite ou à la pince coupante, suivant les indications et les préférences de l'opérateur.

4^e *Temps*. Désarticulation successive des extrémités. Pour faciliter cette désarticulation, on saisit l'os scié avec un davier et en le faisant tourner sur son axe on présente au bord mordant de la rugine les différents ligaments qui maintiennent l'os et qu'il faut désinsérer.

5^e *Temps*. Une fois l'ablation faite, on doit comme le recommande Ollier, faire la suture de la gaine périostique. Autrement cette gaine qu'on a incisée tout le long de l'os se déroule, se déplie par l'action des muscles qui s'y insèrent. Le grand pectoral et le deltoïde en attirent en bas la lèvre inférieure, tandis que le trapèze et le sternomastoïdien attirent en sens contraire la lèvre supérieure, de sorte que l'os en se reconstituant, prend la forme d'une plaque irrégulière, à bords festonnés. Au contraire, si l'on a soin de faire la suture du manchon périostique, en comprenant au besoin dans celle-ci les fibres musculaires qui s'y insèrent, on obtient un canal régulier, qui servira de moule à l'os en voie de régénération.

On met un petit tube à drainage dans ce canal, on

suture et un pansement aseptique termine l'opération. Comme recommandation particulière dans les suites, il faudra prendre un soin particulier au cours des pansements à bien maintenir le moignon de l'épaule en haut et en arrière, pour qu'au cours de la formation de la nouvelle clavicule, le moignon ne se porte pas en bas et en avant, et qu'une fois la guérison obtenue on n'ait pas une déformation persistante. Ainsi aura-t-on fait une opération peu dangereuse, profitable et suivie d'un résultat fonctionnel excellent, résultat qui sera d'autant plus rapidement acquis que par un traitement général bien dirigé, celui de toute tuberculose, nous mettrons notre malade dans les meilleures conditions possibles.

CONCLUSIONS

La tuberculose de la clavicule est une localisation relativement rare du bacille de Koch.

Une opération parcimonieuse, grattage ou résection partielle, ne donnera le plus souvent qu'un résultat incomplet et peu durable.

La guérison radicale ne suivra parfois que l'ablation totale de la clavicule.

Cette extirpation totale par la méthode sous-périostée est une opération sans danger et facilement exécutable.

Le procédé de choix est celui recommandé par Chassaignac, puis par Farabeuf, c'est-à-dire la section préalable de la clavicule suivie de la désarticulation des deux fragments.

Cette opération, qui donne de bons résultats fonctionnels, même en l'absence de régénération osseuse, en donnera *a fortiori* d'excellents quand la conservation du périoste permettra à une nouvelle clavicule de se former.

Vu :
Le Doyen :
BROUARDEL.

Vu :
Le Président de la Thèse,
TILLAUX.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Bauchène.** *Journal de Magendie*, t. IX, 1829.
Chassaignac. *Traité des opérations chirurgicales*.
Coninck (de). *Ann. Soc. de méd. prat. de la prov. d'Anvers*, 1849, VII.
Desprès. *Bull. de la Soc. de chirurgie*, mars-avril 1889.
Elkington. *Prov. M. J. Lond.*, 1842, IV.
Farabeuf. *Précis de Manuel opératoire*.
Gillette. *Bull. de la Soc. de chirurgie*, février 1886.
Le Dentu. *Bull. de la Soc. de chirurgie*, février 1886.
Legueu. *Bull. de la Soc. anatomique*, juillet 1895.
Mott. *Arch. de médecine*, t. XXI, 1829.
Mussey. *Gaz. méd. de Paris*, 1838.
Norkus. *Beiträge z. klin. Chir.*, XI, 3.
Ollier. *Traité des résections*, t. III.
Ozenne. *Bull. méd.*, 1898, p. 845.
Petitpierre. *D'une forme particulière tuberculeuse d'ostéites diaphysaires chroniques de la clavicule*. Thèse de Lyon, 1890.
Polaillon. Art. « Clavicule », in *Dict. Encycl. des Sc. méd.*
Robson. *Brit. med. Journ.*, t. I, 1874.
Tillaux. *Traité d'anatomie topographique*.
Verneuil. *Bull. Soc. anat.*, 1851, p. 44.
-



